Ambitek Services

INFORME DE RESULTADOS

Cliente **MINERA PANAMA, S.A.**

Tipo de matriz **Agua potable**

Monitoreo decenal

Ambitek Services Inc.

	1 DATOS DEL LABORATORIO	2 DATOS DEL CLIENTE
Nombre	Ambitek Services, Inc. (Ambitek)	Minera Panamá
Dirección	Ciudad del Saber, Edificio 231, piso 1	Penonomé
RUC	155618933-2-2015 DV 3	-
Teléfono	+(507) 317-0464	-
Contacto	Verónica Díaz	Anyelmis Aguilar
Correo	vdiaz@ambitek.com.pa	Anyelmis.Aguilar@fqml.com

3 INFORMACION SOBRE LOS ENSAYOS Y MÉTODOS DE ANÁLISIS

#	Ensayo	Método
1	Giardia sp	Ballinger modificado
2	Cryptosporidium sp.	Ballinger modificado
3	Benceno	EPA 524.3
4	Benzo (a) pireno	ASTM D5241
5	Tolueno	EPA 524.3
6	Xileno	EPA 524.3
7	Aldicarb	EPA 8141/8080/505
8	Atrazina	EPA 8141/8080/505
9	Hidroxiatrazina	EPA 8141/8080/505
10	Clorpirifos	EPA 8141/8080/505
11	DDT y metabolitos	EPA 8141/8080/505
12	Dimetoato	EPA 8141/8080/505
13	Pendimetalina	EPA 8141/8080/505
14	Trihalometanos	EPA 551.1
15	Microcystina L.R	ELISA

Ensayos de compuestos orgánicos subcontratados AQUOLABS, Costa Rica.

4 DATOS DEL MUESTREO

Procedimientos del laboratorio	PROC-TC-009 “Procedimiento de aseguramiento de integridad de las muestras” PROC-TC-MUEST “Procedimiento y plan de muestreo”
Muestreo realizado por	El cliente envió las muestras por vía terrestre. La información que se presenta sobre las condiciones de muestreo fue suministrada por el cliente
Dirección del muestreo	MINERA PANAMÁ S.A.

Tipo de matriz	Agua potable
Tipo de muestras	Simples
Reglamento técnico	DGNIT-COPANIT 21-2019. "Tecnología de Alimentos. Agua potable. Definiciones y requisitos generales"

Identificación laboratorio	Identificación cliente	Fecha del muestreo
MU02	WTP Cobre	2022-01-19
MU03	WTP TMF	2022-01-19
MU04	WTP GAP	2022-01-19
MU05	WTP SK.	2022-01-19

NOTA: La muestra MU01 no fue entregada.



Fig. 1. Fotografía de los envases de las muestras.

5 RESULTADOS

En las próximas páginas se encuentran las tablas con los resultados de los análisis.

Resultados muestra	**MU02**
Identificación cliente	**WTP Cobre**

#	Ensayo	Resultado	Incertidumbre (95 % - k ≈ 2)	Unidades	LDM	VP
1	Giardia sp	< 1	NA	N° quistes/1000 L	< 1	< 1
2	Cryptosporidium sp.	< 1	NA	N° quistes/1000 L	< 1	< 1
3	Benceno	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.01
4	Benzo (a) pireno	< 0.005	NA	mg/L	0.005	0.0007
5	Tolueno	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.7
6	Xileno	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.5
7	Aldicarb	< 0.002	NA	mg/L	0.002	0.01
8	Atrazina	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.1
9	Hidroxiatrazina	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.2
10	Clorpirifos	< 0.005	NA	mg/L	0.005	0.03
11	DDT y metabolitos	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.001
12	Dimetoato	< 0.005	NA	mg/L	0.005	0.006
13	Pendimetalina	< 0.003	NA	mg/L	0.003	0.02
14	Trihalometanos	< 0.003	NA	mg/L	0.003	0.1
15	Microcystina L.R	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.001

Resultados muestra	**MU03**
Identificación cliente	**WTP TMF**

#	Ensayo	Resultado	Incertidumbre (95 % - k ≈ 2)	Unidades	LDM	VP
1	Giardia sp	< 1	NA	N° quistes/1000 L	< 1	< 1
2	Cryptosporidium sp.	< 1	NA	N° quistes/1000 L	< 1	< 1
3	Benceno	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.01
4	Benzo (a) pireno	< 0.005	NA	mg/L	0.005	0.0007
5	Tolueno	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.7
6	Xileno	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.5
7	Aldicarb	< 0.002	NA	mg/L	0.002	0.01
8	Atrazina	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.1
9	Hidroxiatrazina	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.2
10	Clorpirifos	< 0.005	NA	mg/L	0.005	0.03
11	DDT y metabolitos	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.001
12	Dimetoato	< 0.005	NA	mg/L	0.005	0.006
13	Pendimetalina	< 0.003	NA	mg/L	0.003	0.02
14	Trihalometanos	< 0.003	NA	mg/L	0.003	0.1
15	Microcystina L.R	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.001

Resultados muestra	MU04
Identificación cliente	WTP GAP

#	Ensayo	Resultado	Incertidumbre (95 % - k ≈ 2)	Unidades	LDM	VP
1	Giardia sp	< 1	NA	N° quistes/1000 L	< 1	< 1
2	Cryptosporidium sp.	< 1	NA	N° quistes/1000 L	< 1	< 1
3	Benceno	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.01
4	Benzo (a) pireno	< 0.005	NA	mg/L	0.005	0.0007
5	Tolueno	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.7
6	Xileno	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.5
7	Aldicarb	< 0.002	NA	mg/L	0.002	0.01
8	Atrazina	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.1
9	Hidroxiatrazina	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.2
10	Clorpirifos	< 0.005	NA	mg/L	0.005	0.03
11	DDT y metabolitos	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.001
12	Dimetoato	< 0.005	NA	mg/L	0.005	0.006
13	Pendimetalina	< 0.003	NA	mg/L	0.003	0.02
14	Trihalometanos	< 0.003	NA	mg/L	0.003	0.1
15	Microcystina L.R	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.001

Resultados muestra	**MU05**
Identificación cliente	**WTP SK**

#	Ensayo	Resultado	Incertidumbre (95 % - k ≈ 2)	Unidades	LDM	VP
1	Giardia sp	< 1	NA	N° quistes/1000 L	< 1	< 1
2	Cryptosporidium sp.	< 1	NA	N° quistes/1000 L	< 1	< 1
3	Benceno	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.01
4	Benzo (a) pireno	< 0.005	NA	mg/L	0.005	0.0007
5	Tolueno	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.7
6	Xileno	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.5
7	Aldicarb	< 0.002	NA	mg/L	0.002	0.01
8	Atrazina	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.1
9	Hidroxiatrazina	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.2
10	Clorpirifos	< 0.005	NA	mg/L	0.005	0.03
11	DDT y metabolitos	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.001
12	Dimetoato	< 0.005	NA	mg/L	0.005	0.006
13	Pendimetalina	< 0.003	NA	mg/L	0.003	0.02
14	Trihalometanos	< 0.003	NA	mg/L	0.003	0.1
15	Microcystina L.R	< 0.001	NA	mg/L	0.001	0.001

Notas y abreviaturas

LDM	Límite de detección del método
NA	No aplica; el resultado es inferior al LDM o el analito no es detectable
VP	Valor permitido (DGNTI-COPANIT 21-2019)

6 OBSERVACIONES

- Los resultados obtenidos son representativos del momento en el que se realizó el muestreo y de las condiciones de manipulación previa y de llegada de las muestras.
- La incertidumbre reportada para los ensayos fisicoquímicos corresponde a un nivel de confianza del 95 % ($k \approx 2$).
- Fecha de inicio de las actividades del servicio 2022-01-20
- Fecha de finalización de las actividades del servicio 2022-02-08

7 AUTORIZACIONES

Personal autorizado para los análisis:

Lic. Karem Álvarez
Biólogo CTCB
Idoneidad # 876
Ambitek Services, Inc.

Autoriza la emisión de este informe:

AMBITEK SERVICES INC.
R.U.C. 155618933-2-2015 DV. 3

Dra. María Isabel Briceño
Directora Técnica
Ambitek Services, Inc.

Ambitek Services

8 CADENA DE CUSTODIA

Ambitek Services

Cadena de custodia
Mediciones en campo - Recepción de muestras
AMBITEK SERVICES, INC RUC 155618933-2-2015 DV 3

Identificación: FOR-GC-018
Revisión: 22
Fecha vigencia: 2021-02-02

O/S Nº: OS22010015
Cliente: MINERA PANAMA S.A.
Nº muestras:
Responsable por el muestreo: CLIENTE
Teléfono contacto:
Lugar de muestreo:
Fecha de muestreo: 2022-01-19
Muestreador: CLIENTE
Procedimiento de muestreo del labor.: PROC-TC-MUEST

Instrucciones adicionales

Código del laboratorio	Código de campo (cliente) Observaciones	Hora de muestreo	Matriz	Parámetros fisicoquímicos medidos en campo								
MU01	NO ENTREGADA											
MU02			POTABLE									
MU03			POTABLE									
MU04			POTABLE									
MU05			POTABLE									
MU06												
MU07												
MU08												

La información contenida en este formulario fue suministrada por el ente responsable del muestreo.

Ensayos de muestras compuestas:

Entregado por: CLIENTE
Fecha | Hora: 2022-01-20 9:00 AM
Recibido por: EHM

Firma:
Temperatura de la muestra, °C: 6°C
Observaciones de entrega: Muestra MU01 No entregada

Observaciones muestreo: Pendiente Muestra MU01 Muestras de Microbiología (4)

Agua superficial: soleado / nublado / lluvioso / mixto (seleccione)

FIN DEL INFORME